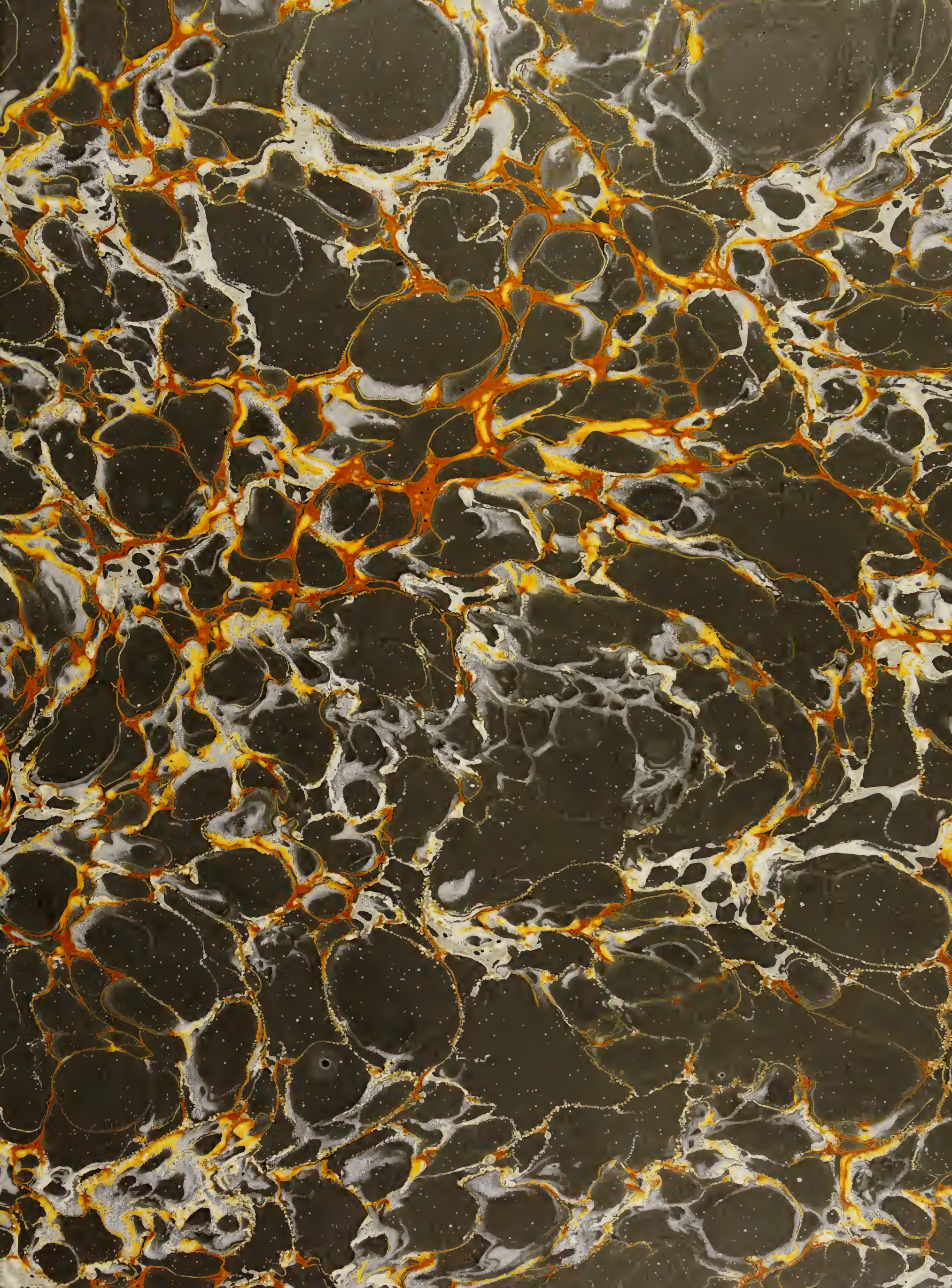


Suff. 59875/3

Digitized by the Internet Archive
in 2016 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28746582

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. N° 364.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 26 *août* 1839,

Par ÉTIENNE-JULIEN MERCIER, de Savigny

(Loir-et-Cher).

Il faut savoir douter où il faut, assurer où il faut, se soumettre où il faut.
(PASCAL, *Pensées.*)

I. — Apprécier les caractères anatomiques de l'endocardite.

II. — Quelles sont les sources des hémorrhagies dans les plaies de la langue? Quels en sont les symptômes et le traitement?

III. — Des principales différences de l'organe de l'audition dans les quatre classes d'animaux vertébrés.

IV. — Déterminer si l'urine des individus soumis à un traitement mercuriel contient du mercure.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,
IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1839

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	BÉRARD (aîné).
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD, Examinateur.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. .....
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU, Président.
Clinique médicale	FOUQUIER. BOUILLAUD. CHOMEL. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	JULES CLOQUET. SANSON (aîné). ROUX. VELPEAU.
Clinique d'accouchements	DUBOIS (PAUL).

Agrégés en exercice.

MM. BAUDRIMONT.	MM. LARREY.
BOUCHARDAT, Examinateur.	LEGROUX.
BUSSY	LENOIR.
CAPITAINE.	MALGAIGNE.
CAZENAVE.	MÉNIÈRE.
CHASSAIGNAC.	MICHON.
DANYAU.	MONOD.
DUBOIS (FRÉDÉRIC).	ROBERT.
GOURAUD.	RUFZ.
GUILLOT.	SÉDILLOT.
HUGUIER, Examinateur.	VIDAL.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE.

A MA MÈRE.

Affection, respect.

A MES FRÈRES.

Encouragement au travail.

É.-J. MERCIER.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

I.

Apprécier les caractères anatomiques de l'endocardite.

Telle est la première question qui m'est échue par le sort. S'il m'était permis de critiquer ici le mode adopté depuis quelque temps pour les thèses, je dirais : 1° que c'est beaucoup trop tard de délivrer les questions après le quatrième examen, car la plupart des jeunes gens qui se hâtent de terminer leurs études à la fin de l'année, pour rentrer dans leurs foyers, n'ont presque jamais le temps de traiter convenablement les questions qui leur sont données ; je me demanderais ensuite quels sont les avantages sur lesquels on a compté en changeant l'ancien mode? A-t-on voulu éviter que les candidats ne copiassent des sujets déjà traités, ou des ouvrages *ex professo?* C'était un abus sans doute ; mais je crois qu'on n'y a nullement remédié, car aujourd'hui, plus qu'autrefois même, les thèses se font à coup de dictionnaire, et la raison en est toute simple. Qu'arrive-t-il, en effet, par le nouveau mode ? C'est que, sur les quatre questions posées aux candidats, il y en a presque toujours au moins trois sur lesquelles il n'est nullement préparé ; heureux encore quand la quatrième n'est pas étrangère à la médecine, ou ne s'y rattache que par quelque fil imperceptible ! Il en résulte que le candidat, pressé de terminer, soit par ses parents, soit par toute

autre cause, traite en un mois un sujet qui aurait exigé une année, et même plus : de là aussi désappointements nombreux; et tel qui croyait emporter en poche son diplôme, s'en va avec un refus humiliant. Ce vice avait été senti presque aussitôt après l'ordonnance, et on l'avait modifié en permettant de réduire en propositions les questions qui seraient posées à celui qui traiterait un sujet de son choix. Malheureusement cette modification est illusoire; car neuf fois sur dix les questions sont posées de manière à ne pouvoir être réduites en propositions. Mais je m'aperçois que je m'éloigne de mon sujet; il ne m'appartient pas, d'ailleurs, de critiquer l'œuvre de mes maîtres. Rentrons donc dans la question, car je m'aperçois que si la critique est facile, l'art est beaucoup plus difficile.

Telle qu'elle est posée, ma question sur l'endocardite me dispense, je crois, de traiter tout ce qui a rapport à l'étiologie, au diagnostic, au pronostic et au traitement de cette maladie; c'est, si je ne me trompe, une simple question d'anatomie pathologique.

L'endocardite étant restée complétement inconnue des anciens, et même des modernes, c'est aux auteurs contemporains que j'ai dû avoir recours. C'est à M. Bouillaud, qui a créé cette question, que j'ai emprunté presque tout ce qui va suivre : à quelle plus riche source, en quelle mine plus féconde, aurais-je pu, en effet, aller puiser!

Des caractères anatomiques de l'endocardite.

L'endocardite, comme l'indique son nom (ενδον, au dedans, καρδια, cœur), est l'inflammation de la membrane fibro-séreuse qui tapisse les cavités du cœur. Cette inflammation peut être bornée à l'endocarde et au tissu cellulo-fibreux sous-jacent; mais le plus souvent elle se propage dans l'aorte et l'artère pulmonaire.

Baillie (*Anat. pathol.*, p. 33) est le premier qui ait décrit les concrétions fibrineuses adhérentes aux valvules comme résultat de l'inflammation aiguë de l'endocarde.

Portal (*Anat. méd.*, t. III) dit avoir vu plusieurs fois cette membrane

rouge dans toute son étendue, et il ajoute que cette inflammation est souvent réunie à celle du péricarde et du médiastin. Il serait difficile de dire si cet auteur ne se serait pas laissé tromper par une simple imbibition cadavérique.

Kreysig parle de l'inflammation de l'endocarde dans plusieurs parties de son ouvrage.

Corvisart (*Essai sur les maladies du cœur*) confond la cardite et l'endocardite : il parle des altérations diverses qui se rencontrent dans les cavités du cœur, mais il se tait sur leurs causes.

Broussais (*Examen des doctrines médicales*, 2e édition) traite de l'endocardite sous le nom de *cardite*.

Laennec (*Traité de l'auscultation*) regarde l'endocardite comme très-rare, et attribue les altérations pathologiques qu'on rencontre dans le cœur à un effet cadavérique.

M. Andral, dans sa première édition de sa *Clinique médicale*, parle de l'endocardite comme cause de l'hypertrophie du cœur ; il en parle aussi dans son *Traité d'anatomie pathologique*.

Tel était l'état de la science lorsque parut l'ouvrage de MM. Bertin et Bouillaud sur les maladies du cœur, ouvrage qui ne laisse rien à faire sur cette matière, et dans lequel M. Bouillaud a mis hors de doute la coïncidence de la péricardite du cœur et du rhumatisme articulaire.

L'endocardite, comme la plupart des phlegmasies, se divise en endocardite aiguë et en endocardite chronique. J'examinerai successivement les diverses altérations qui se rencontrent dans ces deux états de la maladie.

Les causes les plus fréquentes de cette maladie sont toutes celles qui tendent à activer ou troubler d'une manière quelconque la circulation, les boissons alcooliques, le café, le tabac, pour les personnes qui ne sont pas habituées à fumer, les émotions vives, les passions, et parmi ces dernières, celle du jeu me paraît avoir une influence marquée, la profession d'acteur, etc.

Anatomie pathologique.—Après une endocardite aiguë dont l'intensité n'a pas été très-considérable, la première lésion qu'on rencontre est

une rougeur de l'endocarde : cette rougeur est plus ou moins intense, plus ou moins étendue ; elle est répandue par plaques dont la grandeur varie de quelques lignes à quelques pouces, tantôt rosées, tantôt écarlates, etmême violettes ou brunâtres ; elles se remarquent surtout sur les valvules : « Cette rougeur, dit M. Bouillaud, est plus foncée ordinairement dans les cavités droites que dans les cavités gauches. Elle n'est point due à une injection capillaire, mais bien à une espèce de teinture sanguine de la membrane ; elle ne pénètre pas au delà de celle-ci ; elle ne disparaît pas par le lavage ; mais elle ne résiste pas à une macération suffisamment prolongée. »

Ces signes sont-ils suffisants pour différencier une rougeur inflammatoire d'une rougeur produite par une imbibition cadavérique ? M. Casimir Broussais veut qu'on y joigne celui de ne pas disparaître par la macération. Pour moi, je ne m'explique pas comment une rougeur inflammatoire peut avoir lieu par imbibition, c'est-à-dire par le passage de l'extérieur à l'intérieur d'une membrane douée de toute sa vitalité, à moins d'admettre ici les lois de l'endosmose de M. Dutrochet. Je croyais que la rougeur inflammatoire d'un organe consistait dans l'accumulation du sang dans le réseau capillaire de cet organe. Je ne prétends pas dire ici, cependant, que ces rougeurs soient toujours le résultat d'une altération cadavérique, comme l'ont fait quelques auteurs.

M. Andral (*Anatomie pathologique*) a observé plusieurs cas contraires sur des cœurs de chevaux morts d'une épizootie en 1824, et dont l'ouverture fut faite immédiatement après la mort ; il en rapporte aussi, dans le même ouvrage, deux cas observés chez l'homme. M. Bouillaud a trouvé ces rougeurs neuf fois sur dix, chez des individus morts avec tous les symptômes d'une endocardite. Quoi qu'il en soit, on ne doit attacher d'importance à ces rougeurs qu'autant qu'elles ont été observées quelque temps après la mort, et lorsque les cadavres ne présentaient encore aucun signe de putréfaction ; mais si elles coïncident avec la présence du pus, le boursoufflement, l'épaississement

de l'endocarde, la présence de fausses membranes, elles auront alors une bien plus grande valeur.

L'endocarde peut s'épaissir, se gonfler, devenir opaque; c'est surtout vers les valvules que se rencontrent ces épaississements. Une sécrétion purulente ou séro-purulente a-t-elle lieu dans l'endocarde? Si l'on ne consulte que l'analogie, on répondra par l'affirmative. Qui ne sait, en effet, qu'une semblable sécrétion a lieu dans l'inflammation des membranes analogues à l'endocarde? Mais s'il est facile de constater la présence du pus dans la plèvre et le péritoine, il n'en est pas de même ici; car le liquide, sans cesse renouvelé dans les cavités du cœur, entraîne nécessairement avec lui le pus ou le liquide purulent dans le torrent circulatoire: aussi les cas dans lesquels on a trouvé du pus dans ces cavités sont-ils très-rares et contestables, car ce pus pouvait venir d'ailleurs; toutefois, la possibilité de sa formation étant admise, on sera en droit, chaque fois qu'on en trouvera, de conclure qu'il peut s'y être formé.

Une endocardite sur-aiguë peut-elle se terminer par gangrène? Telle est la question que se fait M. Bouillaud, et il rapporte alors quatre ou cinq cas qu'il a été *tenté* de prendre pour des inflammations analogues à des phlegmasies gangréneuses: il n'y a donc encore rien de certain à cet égard.

L'endocardite entraîne presque toujours la formation de caillots: ces caillots sont élastiques, glutineux, décolorés en partie, ou tout à fait, quelquefois à demi organisés; ils sont plus volumineux dans les cavités droites que dans les cavités gauches.

Végétations.—Si l'endocardite ne se termine pas promptement par résolution, et qu'elle persiste au delà d'un certain temps, trente ou quarante jours, par exemple, on voit alors apparaître une autre série de transformations morbides; les tissus enflammés s'épaississent, et donnent naissance à une multitude de concrétions qui s'organisent et affectent différentes formes. Ces végétations ou granulations se rencontrent dans toutes les cavités du cœur, sur les colonnes charnues et tendineuses,

mais elles affectent surtout une prédilection marquée pour les valvules.

Laennec les a divisées, d'après leur forme, en végétations globuleuses et en végétations verruqueuses. Elles sont tantôt disséminées, et ressemblent à de petites excroissances, tantôt réunies ensemble, et alors elles figurent assez bien ces excroissances vénériennes connues sous le nom de *choux-fleurs;* quelques-unes ressemblent à une framboise, d'autres à une verrue, à un petit cylindre. Leur couleur est très-variable, et présente toutes les nuances par lesquelles le sang passe lui-même, rouge, violet-jaune, brun, blanc-jaune, blanc. Telles sont les diverses couleurs qu'elles affectent ordinairement. Leur consistance est d'autant plus grande, qu'elles s'éloignent plus de leur formation. Sous le point de vue de leurs rapports, avec les parois du cœur, on peut les diviser en trois espèces.

1° Les unes ne sont que juxtaposées aux parois du cœur, et peuvent en être facilement séparées; 2° les autres adhèrent aux parois, soit à l'aide de prolongements fibreux, soit par des liens cellulo-vasculaires; 3° enfin d'autres végétations, après avoir été adhérentes, sont devenues flottantes, et pourraient, dans quelques cas, devenir la cause d'accidents assez graves, l'oblitération d'une artère, par exemple.

Si l'on remonte maintenant à la cause qui a pu produire ces végétations, elle devra nécessairement être cherchée dans le sang ou dans l'endocarde, et, selon qu'on admettra l'une ou l'autre de ces deux origines, on aura des explications différentes sur leur mode de formation. Ainsi Corvisart, Laennec, pensent que leur formation peut tenir, soit à un état particulier du sang, soit à la stase de ce fluide dans les cavités.

Ils se fondent alors sur ce qui se passe dans les tumeurs anévrysmales, et, pour expliquer l'adhérence de ces caillots à l'endocarde, Laennec a dit qu'ils irritaient l'endocarde, et adhéraient par suite de cette irritation; il pense même qu'il n'est pas nécessaire d'admettre qu'il y a eu inflammation pour expliquer leur adhésion, donnant pour exemple la réunion qui a lieu sans inflammation dans les plaies dont les

bords sont immédiatement rapprochés. Si l'on cherche la cause dans l'endocarde, on trouvera des explications beaucoup plus vraisemblables. Que résulte-t-il, en effet, de l'inflammation de cette membrane? Qu'elle se boursoufle, qu'elle se gonfle, devient inégale, et ne présente plus, comme à l'état normal, une surface lisse sur laquelle le sang glissait avec facilité: alors des globules sanguins pourront s'arrêter sur ces surfaces inégales, s'y fixer, former un caillot qui s'organisera promptement, et donnera naissance à une végétation; ou bien l'endocarde sécrétera des fausses membranes, qui seront elles-mêmes le noyau de ces végétations. Ce qui se passe, du reste, dans l'artérite autorise à regarder ces végétations comme étant presque toujours le résultat de l'inflammation. Ne rencontre-t-on pas, d'ailleurs, des corps analogues dans le péricarde et la plèvre, à la suite des phlegmasies de ces séreuses?

Fausses membranes. — La sécrétion des fausses membranes est fréquemment la suite de l'inflammation de l'endocarde : elles sont plus ou moins étendues, plus ou moins épaisses; elles occupent depuis quelques lignes jusqu'à quelques pouces; elles peuvent être formées de plusieurs couches superposées; elles s'enlèvent, en général, assez facilement, laissant au-dessous d'elles l'endocarde intact ou légèrement opaque; disséminées sous forme de taches blanchâtres, elles ont reçu le nom de *taies*, à cause de leur ressemblance avec les taches de la cornée, qui portent le même nom.

L'endocardite entraîne encore une augmentation de nutrition : ainsi les divers orifices du cœur, et les valvules surtout, sont fréquemment hypertrophiés. Les parois du cœur peuvent aussi être ramollies à la suite de cette inflammation. On a trouvé plusieurs fois le tissu du cœur se laissant déchirer facilement, ainsi que l'endocarde; cette dernière altération est cependant plutôt le résultat de la cardite (*carditis*).

Endocardite chronique. — C'est après l'endocardite chronique qu'on rencontre : 1° ces concrétions fibreuses, pierreuses, osseusses, qui

tapissent les parois du cœur ; 2° le rétrécissement des orifices, l'immobilité des valvules, l'ulcération du cœur.

Ces concrétions sont variables dans leur grosseur, qui est quelquefois de celle d'une noix, dans leur forme, dans leur consistance, qui peut être celle de l'os. Voici un fait de ce genre observé par Morgagni (XXVIIe lettre anat.) : A l'ouverture du cadavre d'une femme de soixante-quinze ans, nous trouvâmes, dit cet auteur, dans la substance même du cœur, un os plus gros qu'un travers de doigt, de la forme d'un demi-anneau, auquel étaient adhérentes les valvules, également ossifiées. Elles sont souvent fibreuses, et étaient connues des anciens sous le nom de *polypes du cœur.*

Morgagni en rapporte encore plusieurs cas observés : 1° sur un jeune homme de vingt-huit ans (XXVIIIe lettre anat.) ; 2° sur un autre de trente-six ans (XXIVe lettre anat.).

Les valvules passées à l'état osseux, fibreux, cartilagineux, sont souvent incrustées, hérissées de ces aspérités, qui semblent s'être déposées là par une espèce de cristallisation.

Le rétrécissement des orifices est une altération qui accompagne l'endocardite ; il est quelquefois porté au point d'admettre à peine le bout du doigt, un tuyau de plume. J'ai observé un cas de ce genre à la Clinique de la Faculté, sur un jeune homme de vingt-cinq ans. Ce rétrécissement peut s'opérer d'une manière toute mécanique, par la présence des concrétions pierreuses, osseuses ou fibreuses, par l'induration des valvules, ou bien il peut être le résultat de l'hypertrophie des zones fibreuses qui entourent ces orifices ; les valvules sont devenues immobiles, ou parce qu'elles sont encroûtées de substances calcaires ou fibreuses, ou parce qu'elles sont passées à l'état cartilagineux.

L'ulcération du cœur se rencontre-t-elle souvent ? Morgagni (XXVe lettre anat.) en rapporte un cas qui lui fut communiqué par Albertini, qui l'observa sur un homme qui était pris fréquemment de douleurs à la région du cœur, et qui succomba à la suite de cette douleur. M. An-

dral a observé des ulcérations de la membrane interne de l'aorte à la suite d'aortite.

Telles sont les lésions qu'on rencontre le plus habituellement, à la suite de l'endocardite, dans les cavités du cœur. Ces lésions sont-elles toujours le résultat de cette dernière? Nous avons déjà vu que plusieurs auteurs (Corvisart, Laennec) les attribuaient à une autre cause que l'inflammation. M. Bouillaud, au contraire, prétend qu'elles sont presque toujours le résultat d'une phlegmasie. Pour moi, qui ai à peine eu le temps d'effleurer les diverses branches de la science médicale, je ne crois pas qu'il m'appartienne de décider entre de si grands maîtres; je crois cependant, avec MM. Andral et Bouillaud : 1° que chaque fois que la rougeur de l'endocarde a été observée immédiatement après la mort, sur le cadavre d'un individu qui présentait des symptômes d'endocardite, que cette rougeur ne disparaissait pas par le lavage, qu'elle coïncidait avec le boursouflement de l'endocarde, et qu'elle était le résultat de l'endocardite; 2° que les fausses membranes sont le résultat de l'inflammation; 3° que les concrétions fibreuses, pierreuses, osseuses, peuvent être considérées comme le résultat d'une endocardite lorsqu'on les rencontre chez des individus de moins de soixante ans, ainsi que MM. Bouillaud et Andral en ont observé des exemples assez nombreux; mais que ces végétations fibreuses, osseuses, et surtout pierreuses, doivent aussi être souvent considérées comme le résultat de la vieillesse.

Indépendamment de ces diverses altérations, produit immédiat de l'inflammation de l'endocarde, il existe plusieurs autres maladies qui s'y rattachent d'une manière médiate : telles sont les diverses hypertrophies du cœur, résultat, ou de l'obstacle opposé à la circulation par le rétrécissement des ouvertures (*hypertrophie excentrique*), ou bien qui sont produites par une aberration de la force nutritive, reconnaissant pour cause l'inflammation, l'œdème, la dyspnée, et les divers bruits anormaux du cœur qui ont permis à Laennec, et surtout à M. Bouillaud, de diagnostiquer avec tant de précision les diverses maladies de cet organe, les hydropisies, etc.

II.

Quelles sont les sources des hémorrhagies dans les plaies de la langue? Quels en sont les symptômes et le traitement?

Avant d'aborder cette question, je crois qu'il n'est pas inutile de jeter un coup d'œil sur l'anatomie de la langue, et particulièrement sur son anatomie vasculaire. Organe de tact et de locomotion, la langue se trouve, en raison de cette double fonction, composée d'un appareil sensitif et d'un appareil locomoteur. Les nerfs lingual et glosso-pharyngien, les papilles de diverses formes, où viennent s'épanouir ces nerfs, une membrane muqueuse qui les recouvre, telles sont les parties qui sont affectées à l'appareil sensitif. Le muscle lingual décrit dans ces derniers temps par MM. Gerdy, Baur et Blandin, les muscles stylo-glosse, hyoglosse, génio-glosse, le nerf grand hypoglosse, composent l'appareil locomoteur; viennent ensuite les vaisseaux communs à ces deux appareils.

La langue reçoit ses vaisseaux de la carotide externe; ces vaisseaux sont l'artère linguale, et quelques filets provenant de la pharyngienne inférieure et de la palatine.

Artère linguale. — Très-volumineuse par rapport à l'organe auquel elle est destinée, l'artère linguale naît de la partie antérieure de la carotide externe, entre la thyroïdienne supérieure et la faciale, et quelquefois par un tronc commun avec celle-ci. Elle se porte d'abord obliquement en haut, puis transversalement en dedans et en avant, le long du bord supérieur des grandes cornes de l'os hyoïde, puis un peu plus haut, elle se porte d'arrière en avant dans l'épaisseur de la langue jusqu'à la pointe, où elle se termine en s'anastomosant avec celle du côté opposé: c'est dans cette dernière partie qu'elle prend le nom de *ranine*.

Rapports. — Placée à son origine, entre les muscles digastrique et stylo-hyoïdien, sous le nerf grand hypoglosse, elle se trouve au niveau

de l'os hyoïde, entre le muscle hyoglosse et le constricteur moyen du pharynx. C'est dans ce lieu que Béclard a conseillé de faire sa ligature; dans la langue, elle se trouve entre le muscle génio-glosse et le lingual, accompagnée par le nerf de ce nom.

Branches. — Un peu après son origine, elle fournit un rameau hyoïdien qui s'anastomose avec celui du côté opposé; au niveau de la grande corne de l'os hyoïde, elle fournit l'artère dorsale de la langue, qui est toujours petite, et marche à la face supérieure et superficielle de cet organe. Un peu plus loin, elle fournit l'artère sublinguale, qui se porte horizontalement, et en avant, accompagne le conduit de Warthon, et se divise en deux branches, dont l'une, plus considérable, s'anastomose avec celle du côté opposé : c'est l'artère du filet. C'est après avoir fourni la sublinguale que la linguale prend le nom de *ranine*. Enfin, dans l'épaisseur de la langue, la linguale fournit des rameaux internes, externes et supérieurs. L'artère sublinguale naît souvent de la faciale, par un tronc commun avec la sous-mentale.

Les veines de la langue, très-nombreuses, sont superficielles et profondes : elles portent le même nom que les artères; les seules remarquables sont les ranines, sur lesquelles les anciens pratiquaient la phlébotomie, et qui peuvent être intéressées dans la section du filet. Ces veines vont se rendre dans la jugulaire externe.

Hémorrhagies de la langue.

Les hémorrhagies de la langue sont symptomatiques d'une affection de cet organe ou traumatiques, produites par l'action des corps extérieurs. N'ayant pas à m'occuper des premières, j'en dirai fort peu de chose.

Louis (*Mém. de l'Acad. de chirurgie*) rapporte plusieurs cas d'hémorrhagies de la langue produites par des cancers. Pierre de Laforest fait mention de quatre femmes qui moururent de pourriture et d'hémorrhagie à la suite d'ulcère de cet organe. Morand fit voir à Louis un

prince sicilien dont la langue monstrueuse formait un carcinôme ulcéré qui produisait de fréquentes hémorrhagies auxquelles le malade succomba. Fabrice de Hilden cite un cas semblable.

Hémorrhagies traumatiques.

Causes. — Ces hémorrhagies reconnaissent pour causes toutes les blessures qui peuvent atteindre la langue, toutes les opérations qui sont pratiquées sur cet organe. Les maladies qui réclament ces opérations peuvent être regardées comme des causes occasionnelles. Je vais tâcher de les passer toutes en revue, et de voir si elles donnent quelquefois lieu à des hémorrhagies.

Glossite. — La glossite a été divisée en superficielle, qui occupe seulement le tissu muqueux, et en profonde, qui s'étend à tout l'organe.

La première ne réclamant aucun secours chirurgical, ne peut être la cause d'hémorrhagie. Il n'en est pas de même de la seconde, qui, portée quelquefois jusqu'au point d'intercepter le passage de l'air, peut devenir la cause d'une suffocation imminente, et réclame des secours prompts. C'est alors qu'on pratique des scarifications profondes. Mises en usage pour la première fois par Job, à Meë-Kren, en 1656, et plus tard, en 1752, par Delamalle, elles sont le meilleur moyen de dégorger promptement les tissus et de faire cesser le gonflement inflammatoire; pratiquées dans le sens antéro-postérieur, elles donnent issue à un sang noir, épais, qui s'arrête bientôt. Je ne sache pas qu'il en soit jamais résulté une hémorrhagie inquiétante; cela pourrait cependant avoir lieu, si l'on venait à léser une artère assez volumineuse.

Prolapsus de la langue. — Dans cette maladie, la langue sortant quelquefois de plusieurs pouces hors de la bouche, donne à la physionomie un aspect hideux; la déglutition et l'articulation des sens peuvent être considérablement gênées, aussi plusieurs chirurgiens ont-ils opéré l'ablation de la partie exubérante. Cette opération a été pratiquée pour

la première fois par Percy, en 1785, à l'aide d'une incision longitudinale et de deux latérales; il termina la langue en pointe. L'hémorrhagie fut arrêtée avec des lotions d'eau de Rabel étendue d'eau. En 1813, Mirault, d'Angers, pratiqua la même opération à l'aide de trois ligatures, et n'eut pas non plus d'hémorrhagie.

Fongus de la langue. — Ces fongus peuvent être détruits par la ligature ou par l'instrument tranchant, ou en combinant ces deux moyens.

Louis (*Mémoires de l'Académie de chirurgie*) enleva un fongus de la langue avec des ciseaux courbes sur le plat, ayant lié préalablement le pédicule de la tumeur; il arrêta l'hémorrhagie à l'aide du nitrate d'argent.

Cancer de la langue. — Quoique cette maladie ne soit pas très-commune, c'est certainement une de celles qui donnent le plus fréquemment lieu à l'ablation d'une partie de la langue. La chirurgie ancienne, trop timide, abandonnait, dans ces cas, ses malades à une mort certaine et horrible. Plus confiante aujourd'hui dans ses forces, elle a pu enlever des portions considérables de cet organe sans qu'il en survînt d'accidents et sans que ses fonctions en fussent altérées. Boyer, le premier, dans un cas de cancer, enleva une portion assez considérable de la langue à l'aide de deux incisions se réunissant en V; ayant réuni les deux lambeaux à l'aide de quelques points de suture, il n'y eut point d'hémorrhagie.

Ce procédé de Boyer convient lorsque la maladie n'a fait que peu de progrès; mais lorsqu'elle a envahi la presque totalité de l'organe, est-il permis de tenter encore d'enlever le mal ? M. J. Cloquet, dans un cas de ce genre, a pratiqué la ligature de la langue à sa base, et la malade est morte au bout de trois jours. Il n'en faudrait pas conclure cependant que l'opération ne doit pas être tentée, car il vaut encore mieux essayer de sauver le malade, quand bien même il n'y aurait qu'une chance sur cent, que de l'abandonner à une mort certaine ; et dailleurs cette opé-

ration a été pratiquée avec succès par M. Mirault (d'Angers) et par M. Flaubert (de Rouen) qui a enlevé la moitié d'une langue cancéreuse après avoir préalablement lié l'artère linguale ; il s'écoula à peine une cuillerée de sang.

Ulcérations de la langue. — Elles sont souvent produites par la présence d'une dent déviée ou cariée, qui irrite la langue et la rend saignante. Le malade crache alors fréquemment du sang qu'on pourrait croire venir d'une toute autre cause. La simple inspection des parties fera reconnaître la source du mal.

Adhérences de la langue (*ancyloglosse, ankyloglosse*). — Cette maladie consiste dans l'adhérence de la langue au bas fond de la bouche. Ces adhérences se présentent sous forme d'ailes ou de brides plus ou moins étendues, qui empêchent les enfants de teter ; d'autres fois elle consiste en une espèce de tumeur sublinguale formant un bourrelet saillant sous la langue. Cette dernière variété a été observée plusieurs fois par Faure, chirurgien à Lyon. Il enleva la tumeur, ou plutôt il incisa à l'aide de ciseaux, et rendit à la langue la liberté de ses mouvements : une hémorrhagie s'étant manifestée, il l'arrêta à l'aide de l'agaric, qu'il comprima avec les doigts sur la plaie pendant une heure, environ.

Section du filet. — Cette petite opération, pratiquée autrefois fort souvent par les sages-femmes, n'est plus mise en usage aujourd'hui que fort rarement, et seulement lorsque les enfants ne peuvent élever la langue vers le palais, l'avancer sur le bord des lèvres, ou lorsqu'ils ne peuvent teter. J.-L. Petit, qui a fait un mémoire sur cette opération, avait d'abord proposé une petite fourche mousse à ses deux extrémités pour relever la langue et éviter les vaisseaux ; plus tard, il trouva plus commode de terminer l'extrémité de la sonde cannelée par un pavillon fendu à son centre. C'est de ce dernier instrument dont on se sert aujourd'hui, et, après avoir relevé la langue, on incise le filet avec

des ciseaux mousses, ayant soin de ne pas aller trop avant, de peur de léser les vaisseaux. Cette opération, quoique très-simple, a plusieurs fois donné lieu à des hémorrhagies capables de compromettre la vie de l'enfant, et J.-L. Petit en rapporte deux cas dans son mémoire. Il n'est pas nécessaire, pour que cela arrive, que les artères, ni même les veines ranines, soient blessées ; il doit être même fort rare que les premières le soient, à cause de leur situation profonde : il suffit que l'artère du filet soit intéressée, et c'est cette dernière surtout qu'on doit recommander d'éviter, à cause de sa position superficielle, qui la laisse facilement atteindre, pourvu que la pointe des ciseaux soit un peu inclinée en haut. Quoiqu'elle ne soit pas très-considérable, les mouvements de succion opérés par l'enfant peuvent cependant entretenir l'hémorrhagie assez longtemps pour qu'elle devienne dangereuse.

Blessures de la langue. — Ces blessures peuvent être produites par instrument tranchant, piquant ou contondant.

Les blessures de la langue par instrument tranchant doivent être fort rares, à moins qu'elles n'atteignent la portion qui s'attache à l'os hyoïde, après avoir divisé la peau et les muscles : dans ce cas, elles sont presque toujours le résultat d'un suicide, et encore est-il beaucoup plus commun d'observer ces plaies au-dessous de l'os hyoïde qu'au-dessus ; si cela avait lieu, cependant, il pourrait arriver que l'artère linguale, et même la sous-mentale, fussent intéressées : il faudrait alors les chercher immédiatement au fond de la plaie, et en pratiquer la ligature, car elles donneraient lieu à une hémorrhagie qui deviendrait promptement mortelle.

Les blessures par instrument piquant, qu'elles soient produites par une épée, ou par tout autre instrument aigu, sont les moins dangereuses ; elles peuvent cependant donner lieu quelquefois à une hémorrhagie. Boyer, dans son premier volume, en cite un exemple. C'était un individu qui s'était enfoncé une aiguille à tricoter dans sa langue ; l'hémorrhagie, qui durait depuis assez longtemps, fut arrêtée avec le cautère actuel.

Les blessures par instrument contondant peuvent être produites : 1° par les dents, lorsque la langue se trouve prise entre elles, dans une chute, ou, ce qui est le plus commun, dans une attaque d'épilepsie. Boyer, qui regarde ce dernier cas comme un des plus fréquents, ne dit pas avoir observé d'hémorrhagie; 2° par des corps mus par la poudre à canon, balles, biscaïens, morceaux de mitraille. Le plus communément ces blessures sont encore le résultat du suicide : ainsi, ce sont des individus qui se mettent le bout d'un pistolet dans la bouche pour se faire sauter la cervelle, ou qui appuient leur canon de fusil sous la mâchoire inférieure, dans la même intention, ou bien encore, comme ce malheureux qui s'emplit la bouche de poudre et se fit détoner. Dans tous ces cas, il en résulte de larges blessures à bords déchirés, et noircis par la poudre. Le plus ordinairement ces individus succombent à leurs blessures; on en a vu quelques-uns cependant échapper. S'il y avait hémorrhagie, il faudrait, après avoir lavé les bords de la plaie, chercher les artères qui fourniraient du sang et les lier.

Symptômes. — Les symptômes des hémorrhagies de la langue sont, l'écoulement en jet saccadé et rutilant, s'il provient d'une artère assez volumineuse, sinon le sang s'écoule en nappe, et est craché, à chaque instant par le malade; dans les plaies de la base de la langue, il peut s'écouler dans le larynx et produire la toux, la suffocation. Chez les enfants, si l'hémorrhagie n'est pas très-considérable, elle ne donne lieu à aucun symptôme extérieur, car l'enfant avale le sang, qui nuit promptement à la digestion; il tombe malade sans qu'on connaisse la cause de sa maladie : il faut alors introduire le doigt, ou mieux encore le doigt enveloppé d'un linge blanc, dans la bouche; on reconnaîtra facilement, par ce moyen, s'il y a écoulement de sang.

Traitement. — Le traitement varie selon l'intensité de l'hémorrhagie et selon l'âge auquel elle a lieu. Les moyens employés pour l'arrêter

sont : 1° les astringents, 2° les styptiques, 3° les absorbants, 4° la cautérisation, 5° la compression, 6° la ligature.

De ces six moyens, les trois premiers suffiront presque toujours pour arrêter une hémorrhagie légère ; mais, si elle devient inquiétante, il faut avoir recours à l'un des trois derniers. La cautérisation sera suffisante dans un grand nombre de cas ; elle se pratique, soit avec le nitrate d'argent, soit avec un stylet rougi à blanc. Chez les enfants, il faudra la préférer aux astringents et aux styptiques, qui les dégoûtent et les empêchent de prendre le mamelon, après avoir toutefois employé le moyen conseillé par Faure. La compression avec une fourche de bouleau, proposée par J.-L. Petit, a le mérite de se rencontrer partout; elle pourrait être remplacée par deux petites plaques métalliques, se serrant par deux vis de pression.

Enfin, lorsque tous ces moyens ont échoué, il faut avoir recours à la ligature. Proposée, pour la première fois, par Béclard, elle a été pratiquée plusieurs fois avec succès, 1° par M. Mirault, d'Angers, puis par M. Flaubert, de Rouen, dans des cas de cancer de la langue. Il pourra arriver cependant quelquefois que cette ligature ne soit pas suffisante pour arrêter l'hémorrhagie, car l'artère sublinguale, branche la plus volumineuse de la linguale, étant très-souvent fournie par la faciale, il est évident que le sang pourra continuer à couler par cette branche : il faudrait alors la cautériser, et, si la cautérisation ne suffisait pas, lier la faciale. Quoi qu'il en soit, voici les préceptes qui ont été donnés pour lier la linguale.

Le malade étant couché sur le dos, le cou tendu, la face tournée du côté opposé où on doit opérer, on fait une incision d'un pouce à quinze lignes, suivant la direction de l'os hyoïde ; on ouvre la gaîne de la glande sous-maxillaire, on la relève, ainsi que les muscles digastriques et stylo-hyoïdien, puis on divise avec précaution le muscle hyoglosse, en soulevant ses fibres sur une sonde cannelée, et, au-dessous de lui, on trouve l'artère, qu'on isole.

III.

Des principales différences de l'organe de l'audition dans les quatre classes d'animaux vertébrés.

L'organe de l'audition, comme tous les autres organes, se trouvant développé chez les animaux, en raison directe de leur position dans l'échelle animale, je l'examinerai d'abord chez l'homme, où il se trouve à son summum de perfection; puis je passerai successivement en revue les trois autres classes d'animaux vertébrés, ayant soin de noter en passant, les différences qui se rencontrent dans chacune d'elles, et j'arriverai ainsi aux dernières classes des poissons, où l'organe se trouve presque réduit à sa plus grande simplicité.

L'ouïe est le sens qui met les animaux en rapport avec les corps extérieurs, au moyen de leurs vibrations immédiates, ou transmises par le liquide dans lequel ils sont plongés. Cet organe peut être divisé en quatre parties bien distinctes:

1° Le vestibule, partie essentielle ou fondamentale, ou bulbe auditif, et qui existe chez tous les animaux qui perçoivent des sons: c'est cette partie qui se rencontre seule dans les dernières classes animales.

2° Partie de perfectionnement acoustique (*canaux demi-circulaires, limaçon*).

3° Partie accessoire d'unisson et de renforcement (*caisse du tympan*).

4° Partie accessoire de recueillement (*conduit auditif externe, pavillon*).

On divise encore l'oreille en oreille interne, oreille moyenne, et oreille externe. J'admettrai cette dernière division dans l'exposition succincte que je vais faire des diverses parties.

L'oreille interne, ou le labyrinthe, dans l'homme et les mammifères se divise en trois parties bien distinctes: le vestibule, les canaux semi-circulaires, et le limaçon. Ces trois appareils se trouvent complétement enfermés dans un seul et même os, qui leur est propre, et qu'on nomme *rocher*.

Vestibule, centre de l'oreille interne, espèce de carrefour. Il est remarquable par un grand nombre d'ouvertures grandes et petites. Les grandes ouvertures, au nombre de sept, sont : 1° la fenêtre ovale, qui fait communiquer l'oreille interne avec l'oreille moyenne; dans l'état frais elle est bouchée par une membrane et par la base de l'étrier; 2° l'orifice de la rampe vestibulaire du limaçon; 3° cinq ouvertures pour les canaux semi-circulaires, l'antérieur et le postérieur s'ouvrant par un orifice commun; 4° l'aqueduc du vestibule, qui donne passage à des vaisseaux, et n'est pas, comme on le croyait autrefois, un diverticulum du liquide de Cotugno; 5° des pertuis donnant passage au nerf auditif et aux vaisseaux.

Canaux semi-circulaires. — Les canaux semi-circulaires ne sont que l'enveloppe osseuse d'organes beaucoup plus importants, sur lesquels ils sont exactement moulés, et que M. Breschet a nommés *tubes demi-circulaires.*

Ces tubes, en nombre égal aux canaux, sont essentiellement composés d'un feuillet membraneux et vasculaire, dans lequel viennent s'épanouir les rameaux nerveux. Il y en a deux verticaux, dont l'un antérieur est plus élevé, l'autre postérieur, plus bas; le troisième est horizontal et externe : il paraît plus petit chez l'homme que chez les autres mammifères. Ils viennent se terminer dans un réceptacle commun, auquel M. Breschet a donné le nom de *sinus médian*, par cinq ouvertures, dont trois se terminent par des ampoules; deux de ces ampoules sont antérieures. Elles appartiennent au tube antérieur et horizontal; l'autre est postérieure. Au-dessous de ce sinus médian, qui est allongé d'arrière en avant, aplati sur les côtés, se trouve le sac ou saccule qui communique avec le sinus, mais qui en est distinct par un étranglement.

Les tubes semi-circulaires, le sinus médian et le sac, sont remplis par un liquide transparent, auquel M. de Blainville a donné le nom de *vitrine.*

Dans le sac et le sinus médian se trouve une matière pulvérulente

blanche, qu'on rencontre chez tous les mammifères : elle a été découverte par M. Breschet, qui lui a donné le nom d'*otoconies*, et qu'il regarde comme l'analogue des *otolithes*, qu'on rencontre chez les poissons. Ces *otoconies*, auxquelles viennent aboutir les fibrilles nerveuses, paraissent avoir pour usage de communiquer les vibrations sonores au nerf acoustique, à moins, comme le pense M. Cagniard-Latour, qu'elles ne servent à augmenter les vibrations globulaires du liquide dans lequel elles sont plongées.

Les canaux semi-circulaires ne sont point en rapport immédiat avec les tubes : ils en sont séparés par un espace assez considérable qui est rempli par un liquide (liquide de Cotugno, périlymphe de M. Breschet); ils sont tapissés par une membrane qui sécrète probablement la périlymphe. Le sinus médian n'est point non plus en rapport avec les parois osseuses, ni l'étrier; il en est séparé par le même liquide, de sorte que les vibrations ne lui sont transmises que d'une manière médiate, et par l'intermédiaire de la périlymphe.

Limaçon ou *cochlée*, ainsi nommé à cause de sa ressemblance avec la coquille du mollusque, dont il porte le nom : il est situé en dedans et en avant de la caisse du tympan. On distingue dans le limaçon : 1° la *lame des contours*; 2° la *lame spirale*; 3° l'*axe* ou *columelle*; 4° deux *rampes* et un *aqueduc*.

La *lame* des *contours* est celle qui forme les parois ou la coquille du limaçon; la *lame spirale* est celle qui sépare la cavité du limaçon en deux parties qu'on a nommées *rampes*. Née de la base du limaçon et de la fenêtre ronde, elle ne se continue pas tout à fait jusqu'au haut, et permet ainsi aux deux rampes de communiquer ensemble. Par son bord interne qui est osseux, la lame spirale s'appuie sur l'axe du limaçon : c'est cette partie qui porte le nom de *columelle;* par son bord externe, elle adhère aux parois de la lame des contours. L'aqueduc du limaçon vient s'ouvrir dans la rampe tympanique, près de la fenêtre ronde, d'une part, d'autre part, au bord inférieur du rocher : c'est, comme je l'ai déjà dit, un canal destiné à recevoir des vaisseaux. L'intérieur du limaçon, tapissé, comme les canaux semi-circulaires, par une

membrane fibreuse, ne contient pas de tubes membraneux; il est rempli par la périlymphe.

Nerf auditif. — Parvenu au fond du conduit auditif interne, il se divise en deux branches, l'une qui se rend dans le limaçon, c'est l'antérieure; l'autre qui pénètre dans le vestibule et se subdivise en deux branches, une antérieure qui fournit des rameaux aux deux ampoules antérieures des tubes semi-circulaire et au sinus médian, une postérieure qui envoie ses rameaux au sac et à l'ampoule postérieure.

Les vaisseaux peuvent être suivis jusqu'aux tubes semi-circulaires; la plupart pénètrent par le conduit auditif interne; ceux du limaçon s'expriment à travers les trous de la columelle.

Oreille moyenne ou tympan. — La cavité ou caisse du tympan occupe la partie antérieure de la base du rocher; elle se trouve au côté externe de l'oreille interne, assez semblable, pour sa forme, à une caisse militaire, on lui considère une paroi interne, une paroi externe, et une circonférence.

La paroi externe est formée par la membrane du tympan, et par la portion d'os temporal à laquelle elle s'attache.

La membrane du *tympan* est une cloison membraneuse circulaire, demi-transparente, vibratile, dirigée obliquement de haut en bas, et de dehors en dedans; elle est formée de trois feuillets : un externe ou épidermique, un moyen ou fibreux, un interne ou muqueux. Quelques anatomistes ont admis la présence, dans cette membrane, de faisceaux musculaires; mais M. de Blainville ne les a jamais rencontrés, même chez l'éléphant. Les injections fines, chez les enfants surtout, y démontrent la présence de vaisseaux qu'on peut apercevoir facilement à la loupe. Les usages de la membrane du tympan sont de transmettre à l'air situé dans la cavité et aux osselets les vibrations extérieures.

Paroi interne. — On y remarque en haut la *fenêtre ovale*, ayant son

grand diamètre horizontal, bouchée par une membrane et par la base de l'étrier : c'est la seule ouverture qui fasse communiquer directement l'oreille moyenne avec le vestibule.

Au-dessous de la fenêtre ovale se trouve le *promontoire*, éminence formée par le commencement du limaçon, et qui est sillonnée par trois demi-canaux qui se réunissent en bas pour en former un seul, par lequel passe le nerf de Jacobson. Derrière la fenêtre ovale se trouve une petite saillie creusée d'un trou : c'est la *pyramide postérieure*. Au-dessus d'elle et en avant se trouve une autre éminence : c'est la *pyramide antérieure*, qui n'est autre chose que le *bec de cuiller*. Au-dessous de la fenêtre ovale et derrière le promontoire se trouve la *fenêtre ronde*, *fenêtre cochléaire ;* c'est l'ouverture de la rampe tympanique du limaçon fermée, dans l'état frais, par une membrane à laquelle on a donné trois feuillets. Sous la pyramide, ou plutôt en avant, entre la fenêtre ronde et la fenêtre ovale, se trouve une petite fosse à laquelle on a donné le nom de *fossette pyramidale*.

Circonférence de la caisse. — En haut elle présente une arrière cavité destinée à loger la tête du marteau; en bas elle ne présente rien de particulier. En arrière et en haut, la circonférence de la caisse du tympan présente une large ouverture qui conduit aux cellules mastoïdiennes.

En avant et au milieu, la caisse se rétrécit et se termine en entonnoir : c'est l'orifice de la trompe d'Eustachi.

Trompe d'Eustachi. — Elle est composée par un canal osseux formé par le rapprochement des os voisins; ce canal est tapissé par une membrane fibreuse que recouvre une membrane muqueuse; il a sept ou huit lignes de longueur dans l'état sec. La trompe présente deux ouvertures : une ouverture tympanique, et une ouverture gutturale terminée par un pavillon cartilagineux, et situé immédiatement en arrière du cornet inférieur et un peu au-dessus. Ce canal a pour usage de renouveler l'air de la caisse, et de donner issue aux mucosités.

L'extrémité antérieure de la caisse du tympan présente encore deux autres ouvertures superposées : la supérieure donne passage à la corde du tympan, l'autre au muscle antérieur du marteau.

Osselets de l'ouïe. — La caisse du tympan est traversée de dehors en dedans par une chaîne d'osselets qui ont reçu des noms différents ; ce sont :

1° Le *marteau*, qu'on divise en *tête*, *col* et *manche*, et auquel on distingue en outre deux apophyses ;

2° L'*enclume*, qui ressemble bien plutôt à une petite molaire. On lui distingue deux branches : une supérieure et une inférieure, et une tête qui présente une petite dépression, pour recevoir la tête du marteau.

L'os *lenticulaire*, décrit par quelques anatomistes comme un os particulier, est regardé par M. de Blainville omme une dépendance de l'enclume.

L'*étrier*, qui ressemble assez exactement à ce corps, présente à considérer *une base* qui appuie sur la fenêtre vestibulaire, deux *branches* et un *col ;* ces branches sont dirigées transversalement d'arrière en avant, et un peu de bas en haut.

Muscles des osselets. — Ces muscles étaient autrefois décrits au nombre de quatre : trois pour le marteau et un pour l'enclume. Des trois muscles du marteau, l'interne seul est bien distinct, et s'attache à la *pyramide antérieure.* Le muscle de l'étrier, dont l'existence a été niée par M. Cruveilhier, est cependant très-visible ; il a été bien décrit par M. Blandin, et M. Masse, professeur d'anatomie à l'école pratique, me l'a parfaitement fait voir : il s'insère dans le canal qui perce la pyramide postérieure, et en sort par un tendon qui vient se fixer au col de l'étrier.

Mouvement des osselets. — La chaîne des osselets est tellement dis-

posée, qu'un mouvement communiqué à une des extrémités se propage de suite à l'autre.

Membrane qui tapisse la caisse du tympan. — La caisse du tympan est tapissée par une membrane très-mince qui revêt non-seulement les parois de la caisse, mais encore les osselets auxquels elle forme une enveloppe; elle se prolonge dans les cellules mastoïdiennes qu'elle tapisse; elle est de nature muqueuse, et n'est que la continuation de celle du pharynx.

Oreille externe. — L'oreille externe se compose du *conduit auditif externe* et de la *conque* ou *pavillon.*

Le *conduit auriculaire* est un canal partie cartilagineux, partie osseux, étendu de la conque à la membrane du tympan. Sa longueur est d'un pouce environ; sa direction, transversale. Il décrit une légère courbure à convexité supérieure; il est entouré de plusieurs petites glandes dont l'orifice est visible à l'œil nu, et qui sécrètent le cerumen.

Pavillon de l'oreille. — Organe de perfection pour le recueillement des sons, l'homme est de tous les animaux chez lesquels il se rencontre celui qui le présente à son minimum de perfection. On distingue dans le pavillon de l'oreille : l'*hélix,* repli membraneux qui en forme la bordure; l'*anthélix*, repli curviligne qui se trouve audevant de l'hélix; le *tragus*, espèce de languette adhérente par sa base, qui est dirigée en avant; l'*anti-tragus* qui se trouve au devant du tragus, et le lobule de l'oreille, partie inférieure et terminale.

Structure. — Le pavillon est formé presque en entier par un cartilage que recouvre la peau. Il reçoit des ligaments extrinsèques et intrinsèques qui se fixent aux os voisins des muscles extrinsèques destinés à le faire mouvoir en totalité, des muscles intrinsèques qui sont le grand muscle de l'hélix, le petit muscle de l'hélix, le muscle du tragus le muscle de l'anti-tragus, et un muscle transverse; tous ces muscles

ne sont qu'à l'état de vestige chez l'homme. Les vaisseaux sont fournis par la carotide externe et par la temporale, branche de cette dernière; les nerfs viennent du plexus cervical.

Usages. — Destiné à rassembler les sons, le pavillon de l'oreille doit aussi servir à modifier leur intensité. A l'état d'atrophie pour ainsi dire chez l'homme, c'est chez les animaux qu'il faut l'observer. C'est chez eux qu'on trouve ces nombreuses variétés qui tiennent, et à leur mode d'alimentation, et à l'instant de la journée où ils se nourrissent, et aux lieux où ils vivent.

1° *Selon leur mode d'alimentation.* — C'est ainsi que tous les herbivores sont remarquables par l'extrême mobilité de leur pavillon, qu'ils peuvent à volonté porter en avant, en arrière ou sur les côtés; et cela était nécessaire dans l'intérêt de leur conservation. Destinés, en effet, par leur faiblesse à devenir la proie des animaux carnassiers, ils devaient pouvoir les entendre et les éviter, soit qu'ils vinssent au-devant d'eux, soit qu'ils en fussent poursuivis. Voyez en effet le lièvre, le plus timide des animaux, lorsqu'il attend le chien il dresse ses longues oreilles, et leur ouverture est dirigée en avant de manière à recueillir le moindre bruit qui vient du côté de son ennemi; mais sitôt que celui-ci l'approche, il les rabat sur son dos et les dirige en arrière; il en est de même du chevreuil, du cerf, etc. Voyez les carnassiers, dont l'oreille est droite et dirigée en avant (genre *canis* et *felis*).

2° *Selon l'instant de la journée et le lieu où ils prennent leur nourriture.* — Comparez, en effet, l'oreille de la chauve-souris qui doit percevoir le plus petit bruit, le moindre bourdonnement des insectes qui lui servent de nourriture, avec celle de la taupe qui vit sous terre, et dont toutes les perceptions de l'ouïe doivent être par conséquent fort confuses.

Tels sont les divers éléments qui composent l'organe de l'audition chez les mammifères; voyons si nous les retrouverons tous dans les autres classes d'animaux.

De l'oreille dans les oiseaux.

Dans cette classe on ne retrouve plus déjà le pavillon de l'oreille; il est seulement remplacé dans les oiseaux qui ont besoin d'une plus grande finesse de l'ouïe par un arrangement particulier des plumes qui forme une espèce de pavillon (oiseaux de nuit, effraye, grand-duc, etc.). Le conduit auditif externe qui existe encore est très-court.

Cavité du tympan. — Le tympan, comme celui des mammifères, communique avec l'oreille interne par deux ouvertures; mais ici elles s'ouvrent toutes deux directement dans le vestibule. Les os qui forment le tympan ne sont plus formés par des os propres; les cellules sont beaucoup plus nombreuses que dans les mammifères, elles communiquent avec les cellulosités de tous les os du crâne.

Trompe d'Eustachi. — Elle est contenue dans un canal osseux qui lui est propre, ce qui n'a pas lieu dans les mammifères; elle se termine dans le pharynx par une petite ampoule, mais sans être cartilagineuse.

Osselets. — La chaîne des osselets est complète, mais autrement disposée. Le premier os, l'analogue de l'étrier, est un petit os en forme de trompette ou de cornet, dont la lame arrondie s'applique sur la membrane qui bouche l'orifice vestibulaire antérieur. La tige grêle se porte presque horizontalement en dehors; à l'extrémité de celle-ci s'en trouve une autre qui en est quelquefois peu distincte, mais qui est cependant moins dure. Celle-ci tombe à angle droit sur une troisième qui est l'analogue du marteau; elle est aussi à peu près cartilagineuse. L'étrier a un muscle moins apparent cependant que celui du marteau.

Labyrinthe. — Le vestibule est plus grand, proportionnellement,

que dans les mammifères; il est placé de chaque côté de la cavité cérébrale dont il n'est séparé que par une cloison fort mince.

Canaux semi-circulaires. — Au nombre de trois, comme chez tous les animaux où ils se rencontrent, ils sont placés à la partie supérieure et postérieure du vestibule. Ces canaux sont très-étroits; leurs ampoules sont proportionnellement plus grandes que dans les mammifères; ils s'ouvrent par cinq orifices.

Limaçon. — Voici encore une partie de perfectionnement qui ne se trouve qu'ébauchée chez les oiseaux. Le limaçon est remplacé par un tube conique qui se trouve comme lui situé en avant et en dedans; il est tapissé par une membrane vasculaire et contient une *otoconie*; les deux aqueducs se rencontrent encore.

Oreilles chez les reptiles.

Chez ces animaux, l'oreille a beaucoup de rapports avec celle des oiseaux; elle occupe cependant un espace moins considérable dans les parois postérieures du crâne. Il n'y a ici ni conque ni conduit auditif externe. La caisse du tympan n'est plus qu'une dilatation de la muqueuse pharyngienne; aussi n'existe-t-elle pas à proprement parler. Les osselets sont cependant encore affectés à l'organe de l'ouïe; il n'y a plus qu'un seul orifice qui fasse communiquer l'oreille interne avec l'extérieure; la communication pharyngienne devient au contraire plus facile.

Vestibule. — Le vestibule est plus grand; les canaux demi-circulaires, au contraire, sont plus petits. Le limaçon est encore plus rudimentaire que chez les oiseaux. Les otolithes deviennent plus consistantes.

Amphibiens.

L'organe de l'ouïe conserve encore chez ces animaux quelques res-

semblances avec les reptiles; dans les dernières classes, toute communication du vestibule avec l'extérieur disparaît.

Organe de l'ouïe dans les poissons.

A mesure qu'on s'avance dans l'échelle de dégradation animale l'organe de l'ouïe va en se simplifiant. Chez les poissons, en effet, il n'y a plus ni oreille externe, ni oreille moyenne, ni limaçon, ni communication avec l'extérieur, à moins qu'on ne prenne pour telle le pertuis qui se trouve à la partie supérieure et postérieure de la tête, et qui est recouvert par la peau sans changement de nature à cet endroit.

Les canaux demi-circulaires et le vestibule ne sont plus renfermés dans une cavité particulière; ils baignent dans le liquide qui remplit les cavités du crâne. Les otolithes sont d'une dureté remarquable. Enfin, dans une des dernières classes de poissons, auxquels M. Duméril a donné le nom de *cyclostomes*, les canaux demi-circulaires disparaissent, et l'ouïe se trouve réduite à son plus grand état de simplicité, c'est-à-dire au bulbe auditif.

En résumant tout ce qui vient d'être dit, on voit: 1° que les principales différences dans l'organe de l'audition consistent dans la présence ou l'absence des parties de perfectionnement dans l'une ou l'autre de ces différentes classes; 2° que quant à la partie fondamentale ou bulbe auditif, elle existe partout où il y a perception des sons. Ainsi, en commençant à l'homme, on trouve chez lui et les autres mammifères l'organe à son summum de développement. Descendant ensuite l'échelle, on voit que les oiseaux manquent déjà de la conque, et du pavillon; le conduit auditif n'est qu'à l'état de vestige, ainsi que le limaçon. Chez les reptiles, absence de cavité tympanique, c'est-à-dire de l'oreille moyenne et de l'externe; limaçon encore plus rudimentaire.

Enfin, chez les poissons, aucun vestige d'oreille moyenne et externe; plus de limaçon, plus de communication directe avec l'extérieur. Enfin, dans ces dernières classes, plus de canaux demi-circulaires; l'or-

gane est descendu de sa plus grande perfection chez les mammifères à son état le plus simple chez les *cyclostomes*.

IV.

Déterminer si l'urine des individus soumis à un traitement mercuriel contient du mercure.

L'idée de la présence du mercure dans nos solides ou nos liquides, dut nécessairement venir aux médecins qui attribuaient au mercure des effets secondaires se développant longtemps après un traitement actif par ce métal, et qui n'étaient en dernier lieu que le résultat d'une syphilis constitutionnelle mal guérie. Aussi les exemples cités par les auteurs abondent: ainsi les uns ont pu retrouver du mercure dans les poumons, les autres dans le cerveau. M. Orfila en a retiré de la distillation des substances nerveuses, d'autres ont même vu des globules mercuriels surnager l'urine (*bullulas supernatantes*). M. Duméril a vu un individu qui, une main plongée dans une cuve de mercure, pouvait blanchir avec l'autre une boîte de montre en or; le mercure se communiquant ainsi probablement comme l'électricité.

La science en était à ce point, lorsque M. Colson, en 1826, se livra à une série de recherches propres à fixer la science à cet égard. Il résulte des expériences qu'il a faites qu'il a pu découvrir du mercure: 1° dans le sang d'un individu qui s'était empoisonné avec du sublimé, 2° plus tard dans le sang de deux individus soumis à un traitement mercuriel (bichlorure de mercure à l'intérieur), frictions mercurielles avec l'onguent napolitain à l'extérieur. Ayant ensuite poursuivi ses recherches dans l'urine et dans la salive, M. Colson n'a pu y découvrir la présence du mercure.

En 1828, M. Alphonse Devergie recommença les expériences de

M. Colson à l'hospice des Vénériens, dans le service de M. Cullerier. Une femme de vingt-six ans, ayant pris deux cent six pilules d'onguent mercuriel, contenant chacune un grain de mercure, fut saignée, et le sang dans lequel séjourna une tige de laiton ne donna aucun indice de mercure; on obtint le même résultat chez une autre femme qui avait pris soixante-dix pilules. Un litre de salive de divers individus soumis à un traitement mercuriel ne fournit non plus aucun résultat. Enfin, M. Devergie ayant analysé, à deux fois différentes, dix litres d'urine recueillie le *matin* dans une salle d'hommes soumis aux frictions mercurielles, n'a jamais pu y découvrir de mercure.

De ces expériences, on peut conclure que le mercure ne peut être retrouvé dans l'urine des individus soumis à un traitement mercuriel.

J'aurais désiré répéter les expériences de M. Devergie, non pas que j'espérasse trouver ce que ce savant chimiste n'avait pu découvrir. Je me suis transporté à cet effet à l'hospice des Vénériens, mais je n'ai trouvé dans le service de M. Cullerier, à qui je dois ici des remercîments pour les renseignements bienveillants qu'il m'a donnés, qu'un seul individu en traitement, encore était-ce depuis peu de jours. Je n'ai pas été plus heureux dans le service de M. Ricord, aussi suis-je forcé, malgré ma bonne volonté, de m'en tenir aux conclusions de M. Devergie.

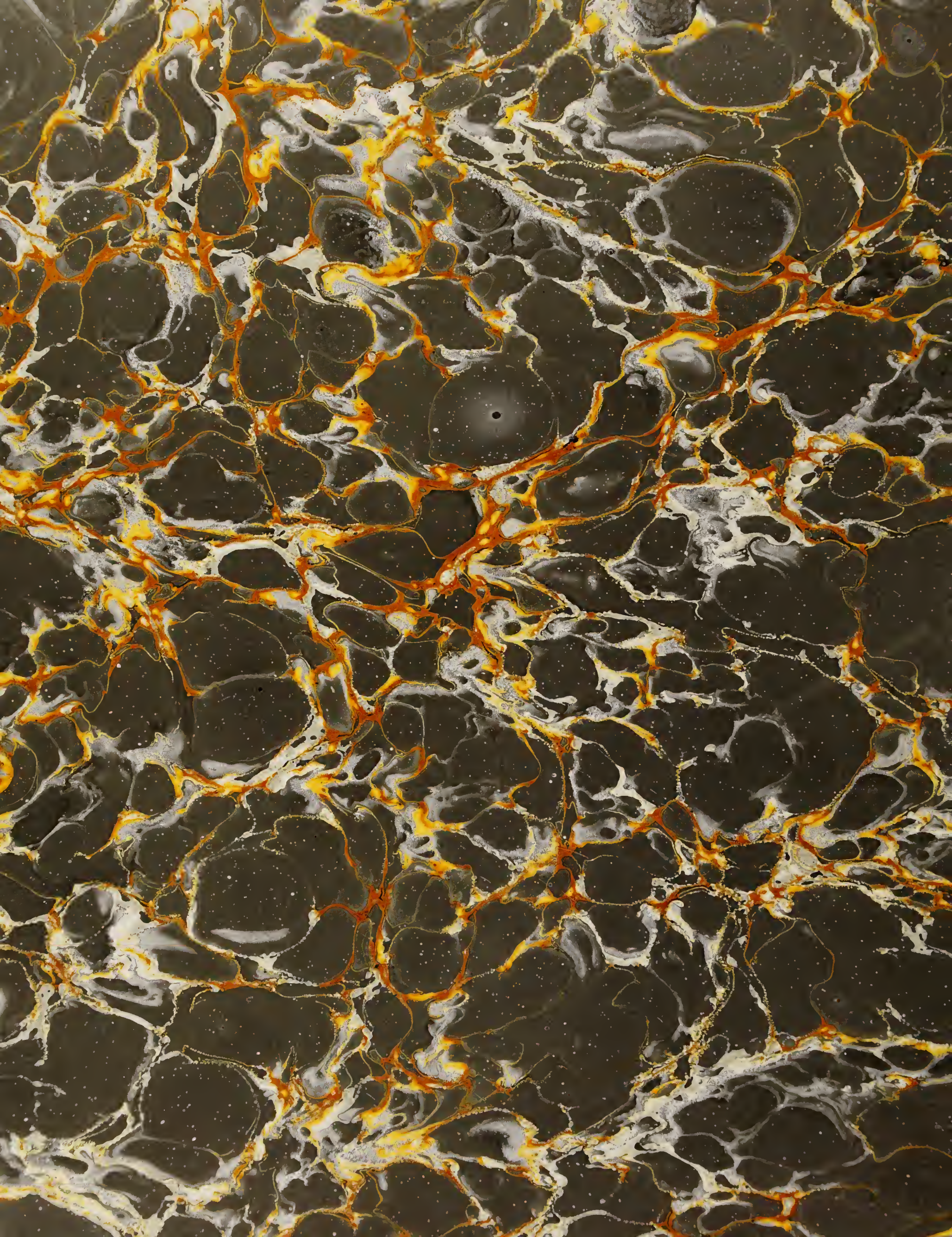
PROPOSITIONS.

I.

La fréquente coïncidence du rhumatisme articulaire aigu avec la péricardite n'est plus mise en doute par personne.

II.

Chaque fois qu'une hémorrhagie subite met en danger la vie du malade, on devrait tenter la transfusion.

III.

La médecine n'est pas née de la civilisation, mais bien du besoin. Le premier individu qui souffrit chercha naturellement à calmer sa douleur, et fut le premier médecin. Tout le monde sait d'ailleurs que les sauvages font de la médecine. Les animaux eux-mêmes n'en font-ils pas quand ils prennent certaines plantes qui agissent sur leur estomac, ou quand ils lèchent leurs plaies? La médecine est donc aussi ancienne que l'homme.